


K-Standard		20961.0005			
Issued by TLL	Authorized by SJ	Valid from 2011-07-06	Page 1(2)	Edition 1	
Renlighet – Rör/ledningsarmatur Cleanliness – Pipe/tube fittings					

1 INLEDNING

Avsikten med denna K-standard är att specificera renhetskraven för rör och ledningsarmatur.

2 RENHETSKRAV / TESTMETOD

2.1 RENHETSKRAV

Rör och ledningsarmatur ska innan montering innehålla renhetskravet 19/16/13 enligt SS-ISO 4406.

2.2 TESTMETOD

Mängden föroreningar i rör eller ledningsarmatur provas genom att fylla komponenten till 25% av dess volym med extraktionsvätska. Extraktionsvätskan skall innan testet innehålla renhetskravet 17/15/12 enligt SS-ISO 4406.

Öppningarna försluts och komponenten skakas kraftigt för att avlägsna föroreningar från den invändiga ytan och samla upp dem i extraktionsvätskan. Komponenterna skall skakas så att det säkerställs att alla vätta ytor översköljs av extraktionsvätskan minst 25 gånger.

Direkt efter skakningen skall ett flaskprov tas från extraktionsvätskan för partikelanalys.

Vid analys av flaskprov skall även ett referensprov göras på den extraktionsvätska som använts vid testet för att säkerställa att den innehåller renlighetskravet.

För att testet skall godkännas skall extraktionsvätskan som använts vid testet innehålla renlighetskravet 21/18/15 enligt SS-ISO 4406.

3 RENGÖRNING

3.1 ALLMÄNT

Tillverkning och ytbehandling av rör och ledningsarmatur skall utföras så att rester inte blir kvar i den färdiga komponenten.

Föremål eller partiklar större än 100µm får inte förekomma.

3.2 TVÄTTNING

Rör och ledningsarmatur skall tvättas med en vätska där tvättprocessen säkerställer att tvättvätskan innehåller renhetskravet 19/17/14 enligt SS-ISO 4406.

3.3 TORKNING

Rör och ledningsarmatur skall torkas direkt efter tvättningen och vara helt torr innan skyddspluggar monteras.

1 INTRODUCTION

The purpose of this K-standard is to specify the cleanliness requirement for pipe and tube fittings.

2 CLEANLINESS REQUIREMENT / TEST METHOD

2.1 CLEANLINESS REQUIREMENT

Pipe and tube fittings shall before installing achieve cleanliness requirement 19/16/13 according to ISO 4406.

2.2 TEST METHOD

The number of contaminants in a pipe or tube fitting shall be proved by filling the component to 25 % of their volume with extraction fluid. The extraction fluid shall before the test contain cleanliness requirement 17/15/12 according to ISO 4406.

Sealing the openings and shake powerfully the component to remove contaminant from the internal surface and to suspend the contaminant in the extraction fluid. The component shall be shaken so as to ensure that all wetted areas are awash by the extraction fluid at least 25 times.

Immediately after shaking shall a bottle test be taken from the extraction fluid for particle analysis.

At analysis of bottle test shall also a reference test be done on the extraction fluid that has been used at the test to ensure that the reference test contains cleanliness requirement.

To have an approved test the extraction fluid that has been used at the test shall contain cleanliness requirement 21/18/15 according to ISO 4406.

3 CLEANING

3.1 GENERAL

Manufacturing of pipe and tube fittings shall be carried out so that no remains stays in the finished component.


Object or particles larger than 100 µm may not occur.

3.2 WASHING

The hose shall be washed with a fluid there the washing process ensure that the washing fluid contain cleanliness requirement 19/17/14 according to ISO 4406.

3.3 DRYING

The pipe and tube fittings shall be dried directly after the washing and be completely dry, before protection caps are installed.

K-Standard		20961.0005			
Issued by TLL	Authorized by SJ	Valid from 2011-07-06	Page 2(2)	Edition 1	
Renlighet – Rör/ledningsarmatur Cleanliness – Pipe/tube fittings					

3.4 ROSTSKYDDSBEHANDLING

För att upprätthålla renhet fram till monteringen ska tvättad komponent rostskyddsbehandlas. Rostskyddsmedlet får inte påverka systemets vätska.

4 ANGIVELSE PÅ RITNING

Renlighet Kalmar K-standard 20961.0001.

3.4 ANTI-CORROSIVE TREATMENT

To maintain cleanliness until installation, the washed component shall be treated with an anti-corrosive agent that not influences the system fluid.

4 INDICATION ON DRAWING

Cleanliness Kalmar K-standard 20961.0001.